

Technische Bepaling

D27

Gelaste onderdelen voor het rollend materieel

Versie	Datum	Aanpassingen
01	04/07/2016	Initiële versie
02	03/05/2017	Toevoegen leverancierskwalificatie
03	01/10/2018	Toevoeging van productgoedkeuring
04	30/06/2021	Wijziging benoemen van de certificaten
05	21/12/2021	Aanpassingen naar huidige stand van zaken (info, template ...)



Inhoudstafel

1. Onderwerp en toepassingsgebied	3
2. Normatieve verwijzingen.....	3
3. Termen en definities	3
4. Kwalificatiemodaliteiten.....	4
4.1. Kwalificatie van de leverancier	4
4.2. Kwalificatie, homologatie, validatie van het product	4
4.3. Intrekken van de leverancierskwalificatie	5
4.4. Intrekken van de kwalificatie, homologatie, validatie van het product	5
5. Technische vereisten.....	5
5.1. Eisen	5
5.1.1. Technische tekening met verwijzing naar EN15085	5
5.1.2. Oude technische tekeningen zonder verwijzing naar EN15085.....	5
5.1.3. Basismateriaal.....	7
5.2. Typeproeven	7
5.3. Serieproeven.....	7
5.4. Vereisten meet-en testapparatuur	7
6. Controles en proeven bij levering	7
6.1. Bij de leverancier.....	7
6.2. Bij NMBS.....	8
7. Levering, verpakking, identificatie.....	8
8. Garantie	8
9. Documentatiebeheer	8
9.1. Vereisten bij kwalificatie, homologatie, validatie.....	8
9.2. Vereisten bij levering	8
9.3. Andere vereisten voor documentatiebeheer	9
10. Varia	10
11. Bijlagen	10



1. Onderwerp en toepassingsgebied

Deze specificatie beschrijft de eisen van de **leverancierskwalificatie** en specificiert de voorwaarden voor **productgoedkeuring**. Het beschrijft ook de **technische regels van algemene toepassing voor de levering van gelaste onderdelen** die de specifieke indicaties van het plan aanvullen.

De technische bepaling is van toepassing voor bestellingen met verwijzing op de plannen naar EN15085 en/of met verwijzing op de bestelbon op artikelniveau naar de technische bepaling D27. Indien de prijsvraag of bestelbon ten onrechte naar dit document verwijzen (vb. het artikel in z'n huidige versie is geen gelaste samenstelling), gelieve dan NMBS hiervan op de hoogte te brengen via mail adres welding@belgiantrain.be

2. Normatieve verwijzingen

EN15085-1	Spoorwegtoepassingen - Lassen van spoorwegvoertuigen en onderdelen Deel 1 - Algemeen
EN15085-2	Spoorwegtoepassingen - Lassen van spoorwegvoertuigen en onderdelen Deel 2: Kwaliteitseisen en certificatie van lasfabrikanten
EN15085-3	Spoorwegtoepassingen - Lassen van spoorwegvoertuigen en onderdelen Deel 3: Ontwerpeisen
EN15085-4	Spoorwegtoepassingen - Lassen van spoorwegvoertuigen en onderdelen Deel 4: Productie-eisen
EN15085-5	Spoorwegtoepassingen - Lassen van spoorwegvoertuigen en onderdelen Deel 5: Inspectie, beproeven en documentatie
EN ISO 9606-1	Het kwalificeren van lassers - Smeltlassen Deel 1: Staal
EN ISO 9606-2	Het kwalificeren van lassers - Smeltlassen Deel 2: Aluminium en aluminiumlegeringen
EN ISO 14732	Laspersoneel - Het kwalificeren van bedieners en lasinstellers voor het gemechaniseerd en automatisch lassen van metalen
EN ISO 8501-3	Voorbehandeling van staaloppervlakken voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten – Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid Deel 3: Reinheidsgraden van lassen, zaagsneden en andere gebieden met oppervlakteonvolkomenheden

3. Termen en definities

Niet van toepassing.

4. Kwalificatiemodaliteiten

4.1. Kwalificatie van de leverancier

De **algemene voorwaarden** die zijn vastgelegd in de kwalificatieprocedure voor accommodatie en reiskosten zijn van toepassing op leverancierskwalificatie-audits, bezoeken voor productgoedkeuring en de audits die de NMBS als klant moet uitvoeren, in het kader van toepassing van de norm EN 15085.

De gelaste onderdelen zijn onderworpen aan een leverancierskwalificatiesysteem (B-22) zoals gedefinieerd in de regelgeving inzake overheidsopdrachten.

De **leverancierskwalificatieprocedure** bestaat uit een goedkeuring op basis van een dossier welke omvat:

- Een vragenlijst : De leverancier vraagt de vragenlijst per e-mail (qualifications@nmbs.be) en antwoordt volledig ingevuld binnen de maand. Deze vragenlijst wordt vervolgens geëvalueerd volgens het 4-ogenprincipe.
- Een financieel rapport : NMBS werkt met een onafhankelijk ratingbureau om de financiële situatie van de kandidaat-leverancier te beoordelen.

Als de beoordeling van bovenstaande punten positief is, dan wordt een kwalificatie toegekend voor een periode van 6 jaar. Deze periode kan verlengd worden.

Deze leverancierskwalificatie wordt toegewezen per site. Dit houdt in dat alle handelingen met betrekking tot het lassen van onderdelen voor de NMBS in geen geval (zelfs niet gedeeltelijk) aan een andere site en / of een ander bedrijf kan worden uitbesteed, zelfs als de referentiestandaard EN15085 dit toestaat. Voor elke uitbesteding / verandering van productiesite is een nieuwe leverancierskwalificatie aan te vragen.

De **leverancier moet gecertificeerd zijn volgens EN 15085-2**, niveau CL1 of CL2. Dit certificeringsniveau is een voorwaarde voor het indienen van een NMBS-kwalificatie-aanvraag voor de levering van gelaste onderdelen, inclusief CL3.

De NMBS-kwalificatie van een EN15085 CL1-gecertificeerde site is geldig voor onderdelen CL1, CL2 of CL3.

De NMBS-kwalificatie van een EN15085 CL2-gecertificeerde site is geldig voor onderdelen CL2 of CL3.

De leverancier moet steeds verifiëren dat het onderdeel mag gelast worden volgens zijn certificaat EN15085-2, volgende moet gecontroleerd worden :

- Certificatieniveau : CL1-CL2
- Lasperformantieklaas
- Basismateriaal : Staal, Aluminium, Inox, ...
- Type las: Stompe las en/of hoeklas
- Materiaaldikte(s)

4.2. Kwalificatie, homologatie, validatie van het product

Wanneer de leverancierskwalificatie wordt toegewezen, gaat de NMBS verder met een **productvalidatie**. Deze productvalidatie kan op 2 manieren toegekend worden:

- Ofwel na een gunstige FAI (First Article Inspection) van een prototype ("representatief" standaardstuk gekozen door de NMBS) op de productielocatie.
- Ofwel na een doorgedreven keuring op de productielocatie op een lopende NMBS bestelling van een gelast onderdeel.

De validatie is verdeeld in 2 categorieën, nl. onderdelen die niveau CL2 vereisen en onderdelen die niveau CL1 vereisen. De productvalidatie van CL1 is ook geldig voor CL2 maar niet omgekeerd.

4.3. Intrekken van de leverancierskwalificatie

Als een negatief advies wordt uitgebracht na een EN15085-audit, een FAI (First Article Inspection) of een ontvangstcontrole, kan de leverancierskwalificatie worden ingetrokken. Indien het oorspronkelijke EN15085 certificaat v/d leverancier vervalt of gewijzigd wordt dan dient NMBS hiervan op de hoogte gebracht te worden. Op basis van de aard van de wijziging zal de kwalificatie al dan niet ingetrokken worden.

4.4. Intrekken van de kwalificatie, homologatie, validatie van het product

Producten die niet voldoen aan de criteria zoals vermeld onder 6.1 en 6.2 dienen door de leverancier teruggenomen te worden op eigen kosten. Na herstelling, indien toegelaten volgens EN 15085, of vervanging zullen deze producten aan dezelfde controles onderworpen worden. De algemene NMBS werkwijze met betrekking tot kwaliteitsopvolging van geleverde onderdelen is daarbij van toepassing (klachtbrief/ingebrekestelling, na te leven termijnen ...). Deze is beschikbaar op de site van NMBS.

Herhaaldelijke levering van producten die niet aan de gestelde eisen voldoen zullen aanleiding geven tot een audit van de leverancier op het moment dat de betreffende producten gelast worden. Als een negatief advies wordt uitgebracht na een EN15085-audit, een FAI (First Article Inspection) of een ontvangstcontrole, kan de kwalificatie/homologatie/validatie van het betreffende product worden ingetrokken.

5. Technische vereisten

5.1. Eisen

5.1.1. Technische tekening met verwijzing naar EN15085

Het onderdeel wordt gefabriceerd volgens de verwijzing EN15085 op de technische tekening. Indien geen CL-niveau genoteerd is op het plan, dan is CL te bepalen volgens onderstaande tabel.

Lasperformantieklasse	Certificatieniveau
CP A / CP B	CL 1
CP C1 / CP C2 / CP C3	CL 2
CP D	CL 3

5.1.2. Oude technische tekeningen zonder verwijzing naar EN15085

Verwijzing naar UIC code 897-13 en 14 met kwaliteitsniveau of naar TRB 5479850, NF P22-471 en 474

Hieronder staat de tabel voor de conversie van de oude UIC criteria naar de huidige EN15085 criteria.

Huidig kwaliteitsniveau volgens UIC code 897-13 en 14		Huidig kwaliteitsniveau volgens TRB 5479850, NF P22-471 en 474	Nieuw kwaliteitsniveau volgens EN 15085 en inspectieklasse			
NDO	Informatie kwaliteitsniveau op tekening	Informatie kwaliteitsniveau op tekening	NDO	Kwaliteitsniveau volgens EN ISO 5817 (Staal/Inox) of EN ISO 10042 (Aluminium)	CP	Inspectieklasse
100% VT	B	1	100% VT	C*	CP C2	CT 3
100% VT	C	2	100% VT	C*	CP C3	CT 4
100% VT	D	3	100% VT	D	CP D	CT 4

(*) fout 1.3 voor EN ISO 10042 niet toegelaten

Plannen verwijzend naar DIN 6700-3

Lasklasse volgens DIN 6700-3	Nieuw kwaliteitsniveau volgens EN 15085				
	NDO	Kwaliteitsniveau volgens EN ISO 5817 of EN ISO 10042	CT	CP	
SGK 1	CP A → niet toegelaten NMBS				
SGK 2.1	100% VT + 100% MT of PT + 100% UT of RT	C	CT 1	CP C1	
		B (*)	CT 1	CP B	
SGK 2.2	100% VT +10% MT of PT + 10% UT of RT	C	CT 2	CP C1	
		B (**)	CT 2	CP B	
SGK 2.3	100% VT	C	CT 3	CP C2	
SGK 3	100% VT	D	CT 4	CP D	

(*) → Bij volledige doorlas bij stompe las en T-las, bij hoogste veiligheids categorie en midden of hoogste belastings categorie

(**) → Bij volledige doorlas bij stompe las en T-las, bij middenste veiligheids categorie en hoogste belastings categorie

Componentklasse volgens DIN 6700-2	Certificeringsniveau volgens EN15085-2
C1	CL 1
C2	
C3	CL 2
C4	CL 3

Plannen zonder enige verwijzing naar oude normen

Bij plannen zonder verwijzing naar oude normen en lasperfo mantieklasse, zijn al de lassen te beschouwen als standaard CP C3.



5.1.3. Basismateriaal

Het onderdeel wordt gemaakt uit het basismateriaal dat op het plan genoteerd staat. Indien er geen voorraad van het basismateriaal is, mag een ander basismateriaal voorgesteld worden. Dit moet aan NMBS voorgelegd worden en pas na schriftelijk akkoord mag het alternatief gebruikt worden.

Voor het koolstofstaal is onderstaande tabel van toepassing; hier is geen akkoord van NMBS voor nodig:

		Vervangt basismateriaal indien gewenste materiaal niet in voorraad is								
		S235JR	S235J0	S235J2	S275JR	S275J0	S275J2	S355JR (*)	S355J0 (*)	S355J2 (*) of S355MC (*) (**)
Te gebruiken basismateriaal volgens plan	S235JR	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	S235J0	-	x	x	-	x	x	-	x	x
	S235J2	-	-	x	-	-	x	-	-	x
	S275JR	-	-	-	x	x	x	x	x	x
	S275J0	-	-	-	-	x	x	-	x	x
	S275J2	-	-	-	-	-	x	-	-	x
	S355JR	-	-	-	-	-	-	x	x	x
	S355J0	-	-	-	-	-	-	-	x	x
	S355J2	-	-	-	-	-	-	-	-	x

- = verboden
x = toegestaan

(*) De toegestane vervanging van S235 door S355 dient beperkt te worden tot dikte 12mm
(**) Bij gebruik van S355MC dient het 3.1 certificaat een kerfslagwaarde bij -20°C te vermelden vanaf 6mm dikte

5.2. Typeproeven

Niet van toepassing.

5.3. Serieproeven

Niet van toepassing.

5.4. Vereisten meet-en testapparatuur

Niet van toepassing.

6. Controles en proeven bij levering

6.1. Bij de leverancier

De gelaste onderdelen moeten voldoen aan de **toelaatbaarheidscriteria** vlgs. **EN ISO 5817** en **EN ISO 10042** met betrekking tot het kwaliteitsniveau zoals vermeld of bepaald onder 5.1.1 en 5.1.2.



Op het afgewerkt product mogen er **geen lasspatten** aanwezig zijn; voor lasspatten geldt EN ISO 8501-3 tabel 1 punt 1.1 kwaliteit P3.

6.2. Bij NMBS

De geleverde gelaste onderdelen worden door NMBS gekeurd volgens de interne keuringsprocedure.

7. Levering, verpakking, identificatie

De algemene verpakkings- en leveringsvereisten zijn van toepassing. Deze zijn beschikbaar op de site van NMBS.

8. Garantie

De algemene NMBS bepalingen inzake garantie zijn van toepassing. Deze zijn beschikbaar op de site van NMBS.

9. Documentatiebeheer

9.1. Vereisten bij kwalificatie, homologatie, validatie

NMBS heeft het recht om onverwacht het volledig lasdossier op te vragen van het geleverde onderdeel. De volgende documenten moeten min. in het dossier aanwezig zijn:

- Materiaalcertificaten 3.1 volgens EN 10204 van basismateriaal
- WPS-nummer(s)
- Naam van de lasser(s)
- Nummer der lastoestel(len)
- Document vrijgave onderdelen
- Type en merk toevoegmateriaal

Het dossier moet min. 1 j bijgehouden worden, te tellen vanaf leverdatum.

9.2. Vereisten bij levering

De productiesite van de gelaste onderdelen moet een **gelijkvormigheidsattest** opstellen en aan NMBS bezorgen, waarin verklaard wordt dat voldaan is aan de gespecificeerde contractuele eisen, de ontwerpeisen en de vereiste technische specificaties. Dit attest dient opgemaakt te worden per artikel.

Voor het opstellen van dit gelijkvormigheidsattest, moeten de richtlijnen van EN ISO/CEI 17050-1 en EN ISO/CEI 17050-2 gevolgd worden.

Onderstaande punten moeten extra op het conformiteitsattest gemeld worden:

- Ons bestelnummer
- Ons naamlijstnummer (artikelnummer)
- Aantallen per naamlijstnummer
- Tekst "Onderdelen gelast volgens EN 15085-2"

De onderdelen moeten gemarkeerd zijn met een sticker met referentie naar bestelnummer of leverplan en weeknummer van levering.

Bij deelleveringen moet per levering een conformiteitsattest afgeleverd worden.

Het attest moet ten laatste op de dag van levering verstuurd worden naar de mailbox certif@belgiantrain.be met als bestandsnaam :

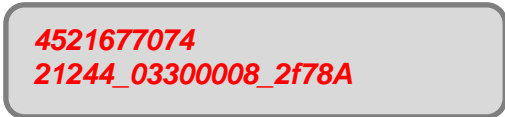
Definitie	Aantal karakters	Voorbeeld
Jaar	2	21
Week	2	24 (= week 14/06/2021 tem 20/06/2021)
Begin van bestelnummer of leverplan	1	4 (i.g.v. 452) of 5 (i.g.v. 552)
Underscore	1	–
Naamlijstnummer NMBS (artikelnummer)	maximum 12 (8 voor de meeste art., 12 voor TGV-art.)	03300008
Underscore	1	–
Gegevens van de leverancier	4	axyz (karakters vrij te kiezen door de leverancier voor zijn interne opvolging)
Indien meerdere certificaten bij eenzelfde artikel (meerdere deelleveringen)	1	A, B, C, (indien slechts 1 certificaat dan blanco laten)

Het uiteindelijke resultaat zal dan een bestandsnaam zijn van ofwel max. 20 karakters (gewone artikelen), ofwel max. 24 karakters (TGV-artikelen).

Bv. 1: 21244_03300008_2f78A = 20 karakters (want meerdere certificaten)

Bv. 2: 21245_PBA023509524_72d7 = 23 karakters (slechts 1 certificaat dus geen A, B etc.)

Voorbeeld van een zelfklever met de min. eisen (toe te passen op elke geleverd component) :



Bestelnummer NMBS = 4521677074

Certificaat = 21244_03300008_2f78A

- Jaar = 2021
- Leveringsweek = 24
- Eerste cijfer van bestelnummer of leverplan = 4 (eerste cijfer van bestelnummer 4521677074 = 4)
- Naamlijstnummer NMBS (artikel) = 03300008
- Gegevens leverancier = 2f78 (vrij gekozen door leverancier)
- 1^{ste} deellevering van een naamlijstnummer = A

9.3. Andere vereisten voor documentatiebeheer

Niet van toepassing.



10. Varia

Niet van toepassing.

11. Bijlagen

Niet van toepassing.

